# DE EMPHYSEMATE PULMONUM.

## DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA

QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
UNIVERSITATE LITERARIA
FRIDERICA GUILELMA
PRO SUMMIS
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS
RITE SIBI CONCILIANDIS
*DIE XXII. M. MAJI A. MDCCCXXXVII.*
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENSURUS EST

AUCTOR
**FRID. HENR. WICHT**
GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:
H. ARENS, MED. ET CHIR. DR.
J. LAPPE, MED. ET CHIR. DR.
E. PETERSEN, MED. ET CHIR. DR.

BEROLINI,
TYPIS NIETACKIANIS.

AVUNCULO DILECTISSIMO

**CAROLO FINCKE,**

AD CINERES USQUE COLENDO

HASCE

STUDIORUM SUORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR

## QUAEDAM DE EMPHYSEMATE PULMONUM GENERALIA.

Emphysema pulmonum dicimus extensionem hujus organi retento aëre effectam, qui aër haerere potest aut in ipso parenchymate aut in tela cellulosa. Prior emphysematis ratio, cui Laennec nomen indidit: emphysème vésiculaire s. proprement dit, cum sit extensio quaedam cellularum pulmonalium et subtilium bronchiorum, ejus dilatationis quae in cordis ventriculis invenitur, similitudinem habet. Haec forma quamvis a nonnullis scriptoribus ut Andral (1), Piedagnel (2) emphysematis generibus non adscribatur, cum et iisdem fere causis exoriatur, et eadem prope quae emphysema interlobulare habeat symptomata et exitus, et haud raro huic praecurrat, Laennecii sententiam secutus haud

(1) Précis d'anatomie patholog. t. II. 530.
(2) Réch. sur l'emphysème du poumon, Paris 1829.

dubitavi, eam in hoc commentariolo generibus emphysematis adscribere. Emphysema interlobulare, quod in velante et inter singulos lobulos sita tela cellulosa locum habet, quod, num omnino existeret, per aliquot tempus a multis scriptoribus, initio ab ipso Laennec (1) addubitatum est, eandem quam emphysema subcutaneum indolem prae se fert.

Ex iis quae nostra memoria observata sunt, efficitur, ut utrumque genus, vel iis exemplis omissis quae inter animam agendam crebro occurrunt, saepe inveniatur. Nihilominus qui medici ante nostrum tempus florebant, propter anatomiae pathologicae negligentiam hunc morbum et prorsus ignorabant et saepe cum caeteris, imprimis cum asthmate confundebant. Sunt quidem nonnulli inter hos, qui se post mortem aegrotorum pulmones emphysemate affectos invenisse tradunt, velut Morgagni imprimis in opere insigni de sedibus et causis morborum (2),

---

(1) Traité de l'Auscultation médiate. Paris 1829. t. II, 213.

(2) De sed. et caus. morb. lib. II, Epist. XXII. n. 12 et 13.

Sinistri pulmonis lobus superior..... qua claviculam spectabat, vesiculas ex quibus constat mirum in modum auctas habebat, ut nonnullae avellanae magnitudinem aequarent; caeterae multo minores erant. Quaedam globuli figura, reliquae oblonga et ovali: omnes plenae

porro van Swieten (1), Baillie (2), Ruisch (3), P. Frank (4); sed hi omnes neque hunc morbum satis accurate tractaverunt et pathologicam ejus indolem prorsus non cognitam habebant. Itaque laus atque honos hujus morbi patefacti et penitus perspecti uni Laennec attribuenda sunt. qui, quod gravissimum putandum est, ingeniosissima auscultationis inventione, viam hunc morbum etiam in vivis cognoscendi primus aperuit. Alii observatores ut Magendie, Leroy d'Etiolles, Andral etc. id agebant, ut accuratius perquisita et dijudicata Laennecii de emphysemate sententia, pathologico-anatomicis quaestionibus adjuti hanc rem magis magisque expedirent.

---

erant aëris... una insuper minima quaedam foraminula per interiorem faciem hiantia ostendit.

(1) Comment. in Boerhave, Aph. 1220.

(2) Anatomie des krankhaften Baues etc., 42.

(3) Obs. anat. centur, obs. 19.

In aliqua autem pulmonis parte iuveni vesicularum pellucidarum acervum, ab aëre expansarum et ita obstructarum, ut levi compressione eas ab aëre evacuare haud potuerim. Impulsum per asperam arteriam flatum nullum commercium cum hisce expansis vesiculis amplius habere propter earum obstructionem expertus sum. Post, aëre per asperam arteriam vehementer adacto disrumpebantur nonnullae ex his vesiculis.

(4) De curand. hom. morb. VIII. §. 707 et 710.

## Character anatomicus.

Si parenchyma pulmonum in partes suas digerimus, compositum invenimus *a)* e cavernis, nimirum e vesiculis pulmonalibus, qui sunt rotundi et clausi fines tenuissimorum bronchiorum; *b)* e parietibus illarum cavernarum, qui tenera membrana formantur, in qua vasa et nervi subtilissime dispertiuntur; *c)* e tela cellulosa, quae inter lobulos et in ipso pulmonum circuitu exstat. Itaque prout quaeque harum partium emphysemate laborat, tres gradus inter se diversi possunt discerni ea conditione, ut alius ex alio gradu possit oriri (id quod plerumque fit) secundus autem et tertius, quamvis primus non praecesserit, suis causis possit progigni. Initio enim nihil nisi extensio quaedam sphaericarum illarum ovatarumque vesicularum exstat, quae tunc magis minusve naturalem suam magnitudinem, prope granum milii aequantem, excedunt. Singuli lobuli ob extensionem, angulosam formam aliqua ex parte amittentes rotundiores fiunt; plures vesiculae extensae si conjunctae sunt, interdum parvos quosdam clivos efficiunt, ita ut textui pulmonum cum vesiculosis pulmonibus Batrachiorum maxima similitudo intercedat. Haud ita saepe singulae extensae vesiculae superficiem pleurae excedentes,

globulos eminentes fingunt, quorum ambitus medius basi amplior est. Nam quo loco superficiem pulmonum excedere incipiunt, extensione vicini textus paullulum angustantur, ita ut cum interno pulmonum textu quasi scapo cohaereant, qui canalem continet, quo cellula extensa cum bronchiis conjuncta est. Quando morbus huncce indolem accepit et retinet, primus gradus, simplex cellularum dilatatio adest.

Sin autem cellulae tantopere extenduntur, ut magnitudinem pisi vel nuclei cerasi aut aequent aut superent, plerumque simul rumpuntur, ita ut singulae vesiculae ampliatae e pluribus minoribus componantur. Quo fit, ut singulis vesiculis ruptis saepenumero totus lobus unius cellulae speciem prae se ferat. Rarius parietes inter lobulos siti recedunt, ita ut pluribus conjunctis spatiosa caverna una formetur, quam plerumque nonnulla filamenta telae cellulosae oblique persecant. Quarum cavernarum ambitus modo nucis avellanae, modo ovi gallinacei magnitudinem aequat; forma mutabilis est. Rarissime in hoc gradu emphysematis aër infusus perrumpit tensiores parietes, qui sunt inter singulos lobulos, vel telam cellulosam quae majora bronchia et vasa sanguifera comitatur. Tamen interdum accidit, id quod nimia cellularum bronchialium extensione efficitur, ut internus pulmo-

num textus rumpatur. Quo facto in loco superficiei ruptioni internae respondente fit tumor enormis variae magnitudinis, super quem tamen aëris cellulae eadem ratione qua in caeteris superficiei pulmonum locis extensae inveniuntur. Tum morbus ad secundum gradum progressus est, quem rupti inter parva bronchia vesiculasque parietes imprimis agunt. Primus et secundus gradus et alias saepe et in chronico emphysemate (quale plerumque est) semper conjuncti inveniuntur, quare Laennec utrique gradui in unius morbi imaginem conjuncto nomen indidit: emphysème vésiculaire seu proprement dit.

Sed morbus, postquam hucusque processit, causis, quibus exortus est, non remotis, perraro eodem loco consistit; plerumque enim nunc in tertium stadium transit, ita ut aër in telam cellulosam pulmones velantem erumpat, quod fieri nequit, nisi parietibus, qui inter singulos lobos sunt, perruptis. Tum enim aër, qui in cellulis emphysemate affectis inest, aucto calore extensus et respirando pressus statim in apertam telam cellulosam, quae inter singulos lobulos et circa totam superficiem pulmonum sita est, infunditur; quo gignitur emphysema interlobulare. Haec infusio aëris in telam cellulosam ei, quae in externa cute occurrit, prorsus respondet. Jam cavernae ante eruptione formatae magis magis-

que augentur, ita ut interdum ambitum pugni aequent. Singulae superficiem pulmonum excedentes cellulae hic quoque reperiuntur, eaeque multo crebriores. Ramuli telae cellulosae, qui septa inter lobos formant, quasi virgas emphysematosas se praebent, quae ad sex lineas latae (interdum vel pollicares sunt) ad parenchyma pulmonum conversae diminuuntur. Nonnullae ex his virgis aeque inter se distant, inter quas, cum tenuiores quaedam istas inter se conjungentes interpositae sint, fit ut lobuli insularum instar includantur. Tela vesicularis inclusa saepenumero sana est, velut in emphysemate interlobulari acuto. Si emphysema interlobulare radicem pulmonum occupavit, inde super mediastinum et deinceps super collum, vicinamque, inter musculos et sub cute sitam, telam cellulosam propagatur.

Caeterum in emphysemate perfecto pulmones plerumque tam vehementer extenduntur, ut quantum maximum spatium occupare studeant, itaque inter pectus aperiundum, cum alias collabantur, in hoc morbo statim per aperturam prorumpere incipiunt. Specificum eorum pondus admodum imminuitur; magis elastici sunt, comprimi vero non possunt, neque sub scalpello tam vehementer quam salvi crepitant. Interdum praeter extensionem aut insignis quaedam crassitudo at-

que hypertrophia, aut tenuitas quaedam ac teneritas vel potius atrophia telae vesicularis invenitur, quod Andral commovit, ut emphysemati vesiculari semper alterutram indolem adjunctam esse arbitraretur. Praeterea in emphysemate partiali sanus pulmo, cum mediastinum plerumque in eum impellatur, sede sua movetur, et si emphysema in sinistro latere existit, cor saepe tantopere loco suo movetur, ut prope in dextro latere collocatum videatur. — Morbus saepissime in marginibus et in ea parte pulmonum, quae diaphragmati adversa est, considit.

## Symptomata.

### a) *S. universalia.*

Aegrotantes dyspnoea continua oppressoque pectore laborant, sed ardentibus, pungentibus vel aliis doloribus vacant. Cum hac difficili respiratione simul tussis conjuncta est, quae strepitum edens aut sicca est, aut spumosa quaedam sputa mucosa et plerumque copiosa squalido colore extrudit. Propter respirationem aggravatam aegrotantes modico livore inducti sunt, qui in exacerbationibus, nonnunquam intercedentibus, sed perraro certo typo adstrictis, vehementer augetur. Inter has exacerbationes, quas et propter magnam violentiam et temporis, quo existunt, brevitatem, satisque libera intervalla, paroxysmos

dixeris, aegrotantes erecti sedent colloque protento nonnisi anhelantes respirare possunt; thorax aut omnino non tollitur aut ab altera tantum parte; respiratio magis per musculos abdominales et diaphragma fit. Simul aegrotantes magno angore premuntur, extremitates infrigescunt aut siccae sunt, aut frigido sudore operiuntur. Pulsus frequentior, paullum excitatus, parvus, debilis est, saepe non sentitnr, quamquam exacerbationibus exceptis nullam abnormitatem exhibet, sicut febris omnino deest. Sub finem exacerbationis expectoratio, interdum etiam sudor et urina apparent, quae critica nominaveris, quibus exortis aegrotantes levamen quidem molestiarum inveniunt, sed valde defatigantur. Hae exacerbationes aut virium vocisque intentione aut clamando, ascendendo, currendo etc. efficiuntur; interdum sponte oriuntur, saepissime horis vespertinis.

*b) S. localia.*

Emphysema, quum aliquantum progressum est, pectori formam rotundam, prope cylindro similem impertit, ita ut non tantum in antica sed etiam in postica parte convexum sit; imprimis spatia intercostalia admodum extensa sunt. Si emphysema alteri tantum pulmoni inhaeret, modo in eo latere pectoris, quod aegro pulmoni re-

spondet, illa mutatio exstat; quod si accidit, nonnunquam in respirando alter pulmo inspirare, alter exspirare videtur.

Inter percussionem in locis affectis sonus clarus auditur, qui secundum majorem minoremve morbi gradum in singulis pulmonum partibus modo intentior modo submissior, semper tamen solito clarior est. Si emphysema imprimis sinistrum pulmonem occupavit, cor, item mediastinum percussione loco suo ad dextrum fere latus motum invenimus.

Maximi momenti hic sunt notae per auscultationem datae; etenim illius ope adjutus in locis emphysemate infectis murmur respiratorium vel prorsus suppressum, vel admodum diminutum esse licet intelligas; ejusque locum occupasse initio morbi rhonchum sibilantem seu mucosum (levioris gradus) postea siccum quendam rhonchum singulari modo crepitantem, ei sono simillimum, qui oritur tela cellulosa in carne vehementer inflata. Hic crepitus, qui haudquaquam semper invenitur, imprimis efficitur motu aëris in textu inter vesiculas sito, aut maxime sub pleura inter respirandum; et in emphysemate perfecto ad arbitrium provocari potest digitis in extensa spatia intercostalia impressis. Prorsus idem strepitus presso emphysemate subcutaneo auditur. Verumtamen interdum in ipsis vesiculis

extensis versatur. Etenim cum plerumque ramuli bronchiales post catarrhum chronicum aut membranarum tumore, aut pituita tenace ipsis inhaerente obstruantur, aër quominus in singulas pulmonum partes intret impeditur, donec inspiratio vehementior bronchia aliqua ex parte extenderit. Tum aër irrumpens subito siccas laxatasque cellulas tam vehementer extendit, ut hac ratione illum strepitum effici verisimile sit. Idem a Laennec(1) râle crépitant sec à grosses bulles appellatus est; sed non satis accurate, cum bullae desint; rectius crepitum emphysemati proprium dixeris.

In emphysemate interlobulari, ubi superficies pulmonum sub ipsam pleuram extenditur et alias et imprimis in summo inspirationis culmine proprius strepitus auditur, ei sono simillimus, qui duobus segmentis corii lente sed per vim invicem adtritis efficitur. Sin is adeo crevit, ut tam in inspiratione quam exspiratione audiatur, aurem ita afficit, ut corpus quoddam inter aërem hauriendum et emittendum, aut adscendere aut descendere et ad costas adteri putes. Hunc strepitum, quem Laennec: frottement adscendant et descendant appellavit, interdum etiam tritu diaphragmatis aut mediastini aut loborum

(1) Traité de l'Auscult. m. I, 297.

inter se ipsos effici idem Laennec putat. Aegrotus ipse nonnunquam id sentire potest, crepitum in pectore se animadvertere putans. Saepe cum illo tritu simul parietes pectoris vibrantur, ita ut manu sentire possis (1).

Emphysema chronicum pulmonum haecce symptomata suppeditat, eaque plerumque eodem, quo modo enumeravimus, ordine; nimirum ita, ut plerumque primus gradus ex catarrho chronico oriatur, qui cum secundo conjunctus tertium provocet. Sin autem morbus acutus est, ita ut primo gradu omisso, ab initio secundum aut tertium occupet, statim symptomata speciei interlobulari propria et simul generalia emphysematis symptomata majore violentia observantur.

## Diagnosis.

Constat ex symptomatibus modo enumeratis, e quibus ea, quae ad percussionem auscultationemque pertinent, scilicet clarus ille sonus et oppressum murmur respiratorium atque crepitus emphysematosus (quem Laennec nominat: râle crépitant sec à grosses bulles), praeterea in forma interlobulari etiam tritus adscendens et descendens pathognomonica symptomata nominanda sunt. Verumtamen ut omnem errorem

---

(1) Tr. de l'Ausc. I, 330.

evitemus necesse est, ut hunc morbum nonnullis cum aliis, qui similes videantur, comparemus.

Primum pneumoniam cave cum emphysemate confundas; quippe in illa quoque dyspnoea adest, murmur respiratorium deest, rhonchus crepitans auditur. Sed dyspnoea illa continua non intermittens, et rhonchus crepitans non siccus est, sed veluti a parvis vesiculis humidis. Utriusque autem percussionem comparantes in emphysemate clarum, in pneumonia contra debilem atque obtusum sonum observamus. Reliqua pneumoniae symptomata velut pulsus, febris, dolores vehementes, sputa coloris rubiginosi, quae omnia emphysemati desunt, utriusque dignoscendi abunde copiam dant.

Eadem ratione in pleuritide is sonus auditur, qui duorum corii segmentorum tritu effici videtur et imprimis in emphysemate interlobulari invenitur. Sed tantummodo initio et sub finem pleuritidis auditur; et initio quidem, quod propter defectum lubrici, qui ibi esse solet humoris, inter pulmones et pleuram costalem fit tritus; sed is brevissimus, quia in inflammatione membranarum serosarum exsudatio cito evenit. Sub finem autem denuo paulisper exoritur, quod membranae plastico exsudato opertae adteruntur. Ceterum hic quoque symptomata universalia et insuper aego-

phonia ac obtusus pectoris sonus pleuritidem satis manifestam reddunt.

Multo difficilius emphysema a pneumothorace dignoscitur, cum et in utraque externa thoracis forma eodem modo mutetur et percussione clarus sonus, auscultationeque murmur respiratorium absens arguatur, et aegrotus anxietate dyspnoeaque laboret. Sed haec symptomata in pneumothorace multo vehementiora sunt. Sic murmur respiratorium, quod in emphysemate tantum minuitur, in pneumothorace, radice pulmonum excepta, in omnibus pectoris partibus prorsus evanescit; dum in sano autem latere plerumque vehemens respiratio puerilis locum ejus occupat. Imprimis autem rhonchus sibilans vel crepitus emphysematosus absens, et tinnitus metallicus pneumothoracem indicat.

Porro asthma convulsivum hic nominandum est. Hic morbus, quem Laennec (1) agnoscere dubitat, aut intermittentem catarrhum chronicum aut emphysema pulmonum minoris majorisve gradus esse ratus, suo jure a pluribus scriptoribus peculiaris morbus nervosus habitus est; imprimis quo ex tempore Reisseisen (2) fibras musculares in bronchiis observavit, et Laennec

---

(1) Traité de l'Ausc. m. T. II, p. 81.
(2) De fabrica pulmonum. Berol. 1822.

hasce spasmo interdum convelli auscultatione perspexit. Itaque germano cuidam scriptori (1) assentimus, qui quod ingeniosissimus Laennec asthma potissimum minime perquisiverit, vehementer dolet. Uterque morbus eo differt, quod in asthmate convulsivo vehementes paroxismi et libera intervalla, in emphysemate tantum exacerbationes inveniuntur. Porro thorax non convexus sed non raro potius paullum reductus est, et ea, quae percussione et auscultatione percipiuntur symptomata desunt.

Cum bronchitide, in qua rhonchus mucosus, sibilans, sonorus, minutum respirationis murmur atque clarus pectoris parietum sonus animadvertuntur, commutatio facilius fieri potest. Sed diminutum respirationis murmur neque continuum est, et brevi tempore ac subito locum mutat, ita ut mox rediens saepe etiam respiratione puerili mutetur; crepitus emphysematosus prorsus deest. Pectus sonum et formam normalem retinet; thorax structuram suam conservat. Bronchitidis decursus cum febri conjunctus est.

His ultimis bronchitidis symptomatibus ab emphysemate discerni potest etiam is morbus, cui Laennec secum pugnans nomen sicci ca-

(1) Lorinser. Lehre von den Lungenkrankheiten. Berlin 1823. S. 474.

tarrhi attribuit, quem cum aliis scriptoribus congestionem ad bronchia (1) magis convenienter nominaveris, cui tamen clarus pectoris sonus, absens murmur respiratorium et pro eo rhonchus sibilans in loco affecto, cum emphysemate communia sunt.

In oedemate pulmonum item oppressio murmuris respiratorii observatur, sonus percussionis saepe non admodum mutatur et febris deest; sed praeter vehementem dyspnoeam, quae in nullo corporis situ lenitur, profusa sputa serosa adsunt, auscultatione rhonchus subcrepitans percipitur; quae in emphysemate non observantur. Saepissime autem oedema pulmonum una cum emphysemate adest, id quod difficillime cognitur, quia respiratio nimis suppressa nec tam extensa est, ut crepitus emphysematosus audiri possit. Postea emphysema leni rhoncho sibilante et sono thoracis prope immutato, oedema autem ea ratione cognoscis, ut aegrotum tussim movere vel spiritum prius retinere tum vehementer ducere jubeas; sic enim rhonchus subcrepitans audiri potest (2).

Cum phthisi tuberculosa hunc morbum haud facile commutabis, quod sub finem pathognomo-

---

(1) Williams. Exposition of the physical Signs etc.
(2) Tr. de l'Ausc. m. I, 342.

nica phthiseos signa tam perspicua sunt, ut vel imperitus primo conspectu ea dignoscat. Tantum initio utriusque morbi commutatio facilior est. Sed obtusus percussionis sonus in suprema pulmonum parte, ubi tubercula primo oriuntur, et absens respirationis murmur in auscultatione phthisin significant; dum in emphysemate percussione clarus sonus, et auscultatione non prorsus absens respiratorium murmur simulque rhonchi bronchitidis percipiuntur. Praeterea phthisis architectura phthisica cognoscitur.

## Aetiologia.

Emphysema vesiculare, chronicum, secundum Laennec inde oritur, quod in chronico catarrho, imprimis in sicco, fines bronchiorum subtilissimi saepenumero membranis tumefactis tantopere obstruuntur, ut aër nonnisi magno impetu ad vesiculas pulmonales pervenire possit. Jam vero in sana respiratione spiritus majore vi ducitur quam redditur; illud enim majore musculorum apparatu, hoc minus musculis quam pressu costarum et intestinorum pondere efficitur. Ex quo intelligitur, inspirationem ad ea, quae aërem influentem impediunt, removenda satis valere, exspirationem autem ad aërem remittendum non valere. Hac ratione usque aëris particulae aucto calore extensae in vesiculas pulmonales in-

ducuntur ibique retinentur, quo fit, ut ipsae cellulae pulmonales perpetuo extendantur. Sed priusquam emphysema perpetuum fit, aliae causae mutationesque intercedant necesse est. Nimirum violens motus musculorum exspirationi inservientium inter tussim cellulas extensas premit; quo pressu impedimentum in bronchiis amoveri et aër remitti cellulaeque ad suum ambitum reduci possunt. Sed si obstructio aucta est, pressio cellulas ad vicinam obsequentem telam versus extendit. Dum cellulae extensae hac ratione propinquam telam sanam laedunt, obliteratio ejus aut novam obstructionem bronchiorum, aut ruptionem cellularum efficit. In catarrho chronico, sicco interdum muci tenacis particulae quasi mobilem quandam obstructionem efficiunt. Quae si in ramulum quendam bronchiorum incidunt, statim eum obturant. Finge id sub finem exspirationis fieri; tum spiritus ducitur, sed muci obturamentum operculi munere fungens aërem impedit, quominus in cellulas, ad quas obturatus bronchiorum ramulus ducit, intret. Quo fit, ut aër vacui spatii explendi causa vicinas cellulas premat, membranarum eorum tegimentum aut extendens aut rumpens. Alia, quae aliqua ex parte pressionem et obstructionem efficiunt, velut tubercula miliaria simili ratione emphysema procreare possunt. Andral causas docuit, quibus

affectio emphysemati similis in pulmonibus procreari potest, nimirum hypertrophiam atque atrophiam. In illa parietes vesicularum et bronchiorum subtilium crassi fiunt, dum cavernae eorum prolatantur; id quod evenit, si pars affecta supplementi causa pro alia parte, vel pro pulmone obstructo, respiratione fungi coacta erat. Atrophia vero, in qua parietes vesicularum magis minusve absorbentur (quo fit earum conjunctio), aut senectutem causam habet, aut eo efficitur, quod pars pulmonum ob aërem impeditum per longius tempus quiescit.

Emphysema interlobulare oritur ruptis inter singulos lobulos parietibus, quo efficitur, ut aër in telam cellulosam infundatur. Hoc in chronico emphysemate interlobulari ex decursu vesicularis nasci potest; quod si fit utrique morbo causae occasionales, inprimis catarrhus chronicus communes sunt. Causa occasionalis emphysematis interlobularis acuti plerumque violenter ac diu retenta respiratio est, ut in contentionibus vehementibus atque continuis, velut inter pariendum, inter vehementem atque reiteratum nisum in obstructione alvi pertinaci et inter tollenda onera gravia fieri solet. Praecipue haec species apud infantes invenitur, cum angina membranacea, tussi convulsiva et vehementi catarrho acuto laborant, in quibus morbis bronchiorum obstructio

maxima est. Minus id attribuendum est infantium clamori, qui plerumque inter exspirationem editur, quam potius vehementi aëris haustui, qui clamorem praecedit et apud aegrotos infantes inter motam iram et reluctandi studium tam saepe observatur. In adultis eaedem hujus formae causae animadvertuntur, imprimis catarrhus acutus, si per aliquot dies duravit, et ubicunque cum modica pneumonia conjunctus est; atque hanc speciem praecipue nimia virium contentione oriri, non tantum tot exempla apud operarios, quippe quorum opera magnam virium contentionem poscat e. g. apud lapicidas, sed etiam imprimis apud equos probant, in quibus Andral saepissime hoc observavit.

Schoenlein (1) putat, quamquam plurimi medici secundariam originem putaverint, tamen primariam genesin vix addubitari posse, id probari analogia colicae flatulentae; ut enim in hac plexum mesaraicum, ita in emphysemate nervi vagi fines secernendi gasi causam esse; certe ea exempla hic adducenda esse, in quibus curatio remediis nervum vagum afficientibus effecta sit. Sed et haec dubia sunt, et quae Piedagnel (2), Leroy (3) aliique contendunt, se

(1) Pathologie u. Therapie. II. p. 176 et 177.
(2) Mém. cité, p. 20 etc.
(3) Arch. gén. de méd. t. III. p. 410 etc.

post aëris in majores venas effusionem (velut in chirurgicis operationibus) emphysema interlobulare ortum et mortem hac causa effectam observasse. Quodsi futurae observationes hanc conjecturam probaverint, id magis ad doctrinam, quam ad usum pertinebit. Ex his, quae supra diximus, intelligitur, emphysema vesiculare semper paullatim oriri et chronice decurrere; interlobulare autem aut sensim ex vesiculari nasci, aut subito existere atque pro origine sua aut chronicum esse aut acutum.

## Morbi exitus et prognosis.

Morbus finitur: *a*) sanatione, qualem exitum certe aliqua ex parte recuperatum nonnulli auctores contendunt. Exacerbationes dyspnoeae usque rariores fiunt, postremo desinunt; locum sputi spumosi tenax, densa, puriformis pituita occupat; mutationes, quae percussione atque auscultatione percipiuntur, saepe admodum minuuntur. Ea quoque exempla, ubi emphysema interlobulare intra paucos dies nullo vestigio relicto evanuit, aut (quod raro occurrit) acuta ejus species in chronicam transmutatur, hic adnumeranda sunt.

*b*) Morte, triplici modo; *α*) suffocatione, cum aër inclusus, qui extrudi nequit, oxygenio privatus, idem quod fumus carbonum efficit; *β*) hy-

drope; quo magis hic morbus pulmones occupat, eo magis primaria hujus organi functio, qua sanguinem venosum in arteriosum transmutat, impeditur, eoque major seri copia a sanguine secernitur, donec hydrope magis magisque aucto mors obrepat; γ) pneumothorace, qui imprimis ex acuto emphysemate interlobulari oriri solet eo, quod in tela cellulosa sub pleuram sita cellulae extensae ac plerumque extenuatae rumpantur, aërque inter pulmones atque thoracem effundatur, quo facto aegroti propter compressionem pulmonum moriuntur.

Itaque hic morbus id, quod ex tanta praecipui hujus organi transformatione collegeris, haud sane bonam prognosin admittit. Verumtamen emphysema vesiculare modici gradus non omni spe destitutum est. Nam licet non prorsus aegroto mederi possis, attamen fieri posse, ut in plures annos eum conserves, et ipsas dyspnoeae exacerbationes lenias, non dubites. Ceterum is, qui emphysemate laborat, cum aliis morbis facile patet, tum saepenumero propter continuam inter respirandum contentionem, quam aegrotus effugere nequit, hypertrophia et dilatatione cordis afficitur. Emphysema interlobulare nisi sponte evanescit (id, quod interdum fit), plerumque jam propter vehementiores molestias et fa-

cilem transitum in pneumothoracem, pejorem adhuc prognosin habet.

### Therapia

hujus morbi maxime imperfecta est. Nam indicationi morbi, qua mutatam turbatamque pulmonum structuram et aërem inclusum ad integrum reducamus, nonnisi indirecta via satisfacere possumus; nimirum ita ut indicationem causalem expleamus. Itaque haec et praeterea indicatio symptomatica in emphysematis curatione imprimis respiciendae sunt.

Altera causas, maxime catarrhum plerumque adhuc durantem spectat. Hunc in finem diaeta blanda, animi corporisque quies, continui sermonis, itus, cursus evitatio, novarumque affectionum catarrhalium cautio aegroto commendandae sunt. Ad internum usum, maxime ad secretiones bronchiorum excitandas laudantur expectorantia et resolventia remedia cum aromaticis; e. c. sulphur auratum, senega, ipecacuanha, serpentaria, phellandrium, elaeosacchar. anisi et foeniculi; resinosa: G. ammoniacum, myrrha, asa foetida, camphora; a Laennec imprimis crocus martis aperitivus commendatur. Ad externum usum, ut corpus ad novas catarrhales affectiones minus inclinet, probata sunt: balnea, imprimis sulphu-

rósa ac marina; epispastica diutius adhibita e
(Laennec (1) auctore) inunctiones oleosae.

Indicatio symptomatica vehementes dyspnoeae impetus modo tenacis bronchiorum muci resolutione, modo spasticis affectionibus sedandis, modo congestivo quodam statu deprimendo mitigare studet. Qua ex causa cum illis resolventibus remediis antispasmodica conjungenda sunt, velut praeparata ex acido hydrocyanico, extractum hyoscyami, belladonnae et lactucae virosae, tinctura aconiti, strammonii etc. Fortasse etiam nonnullae compositiones, quae contra asthmaticas offensiones maxime utiles se ostenderunt, hic quoque adhiberi possint, velut emulsio quaedam Starkii: ℞ Gumm. ammoniac. depurat. ℥ß, Oxymell. squillit. (vel Syrup. papaver. alb.) ℥i, Vitell. ovor. Nro. ii, Gum. arabic. ʒij, Aq. foeniculi, aq. Hyssopi āā ℥iij; — porro Cullenii mixtura asthmatica nota: ℞ Aq. menth. pipt., Aq. raphan. rusticani āā ℥iij, Spirit. Minder. ℥ij, Sacch. alb. ℥ß, Salis succin. ℈ij; — et Hufelandii: ℞ Camphor. ℈ij, solve in aether. sulphur. ʒij, adde Tinct. op. crocat., Mixtur. oleos. balsam. āā ʒj. MDS. omni bihorio guttae XX sumantur.

Inter externa partim antiphlogistica, ut hi-

---

(1) Tr. de l'Ausc. m. I, 300.

rudines, cucurbitae, partim derivantia ut vesicatoria, sinapismi in pectore, cervice, brachiis, vel pediluvia irritantia hic maximi momenti sunt.

In emphysemate interlobulari, si aër infiltratus usque ad externam telam cellulosam se extenderit, ut interdum incisiones aut in collo aut in aliis locis, ubi emphysema maxime floret, facias, Laennec suadet; hac ratione interdum aërem circa pulmones absorberi parietesque ad naturalem conditionem reduci contendens. Quodsi hujus rei utilitas usu probaretur (id, quod dubium adhuc voces), hic unicus indicationis morbi expletae casus esset.

# VITA.

Ego Fridericus Henricus Wicht, confession
evangelicae addictus, in Guestphaliae oppidulo, Ol
dendorf vocato, die septimo mensis Februarii ann
MDCCCXIII. natus sum, patre Georgio Hen
rico, quem morte mihi jam dudum abreptum ma
xime lugeo, matre Charlotte e gente Fincke
quam adhuc sospitem pio gratoque animo veneror
Primis literarum elementis imbutus per quatuor an
nos gymnasium Herfordiense, quod directore Cel
Knefel floret, frequentavi. Maturitatis testimoni
munitus mense Octobri anni MDCCCXXXII ad li
terarum universitatem Rhenanam me contuli, ibiqu
ab Ill. Walter, rectore magnifico, in civium aca
demicorum, et a decano spectatissimo Ill. Harles
in medicinae studiosorum numerum receptus sum
Hisce praelectionibus per annum interfui: Ill. Muel
ler de encyclopaedia et methodologia, Cel. Bobri
de logice ac de psychologia, Ill. Bischof de phy
sice, Ill. Mayer et Ill. Weber de anatomia, Il

Noeggerath de mineralogia, Ill. Treviranus de botanice, Ill. Goldfuss de zoologia, Ill. Mayer de physiologia nec non de anatomia comparata.

Exeunte autumno a. MDCCCXXXIII musarum sedem Berolinensem petii, ibique a rectore magnifico Ill. Strauss civibus academicis adscriptus et a decano maxime spectabili Ill. Busch in facultatis medicae album inscriptus, hasce scholas frequentavi: Ill. Mitscherlich de chemia, Ill. Kunth de botanice pharmaceutica, Ill. Mueller et Ill. Schlemm de arte cadavera rite secandi, Exp. Isensee de materia medica, Ill. Hufeland de pathologia, Cel. Eck de therapia, Ill. Rust de chirurgia, Ill. Horn de syphili atque Cel. Kluge de arte obstetricia. Praeterea in exercitationibus clinicis Ill. et Cel. Rust, Dieffenbach, Wolff, Truestedt, Bartels, Kluge ducibus gavisus sum.

Quibus viris omnibus pro summis de me meritis gratias quam maximas ago.

Jam vero tentaminibus tam philosophico quam medico, nec non examine rigoroso coram gratioso medicosum ordine absolutis spero fore ut, dissertatione thesibusque defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

## THESES DEFENDENDAE.

1. Signum graviditatis certum nullum.
2. Asthma convulsivum et emphysema pulmonum valde discrepant.
3. Crusta inflammatoria sic dicta signum inflammationis pathognomonicum non est.
4. Nullum certum signum mortis, nisi putredo.